

A KÖRNYEZETI IGAZSÁGTALANSÁG EGÉSZSÉGÜGYI KOCKÁZATAI BOLDVÁN, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ ALLERGIÁS LÉGÚTI MEGBETEGEDÉSEKRE¹

Nagy Gyula – Bán Attila

Szegedi Tudományegyetem, Gazdaság- és Társadalomföldrajz tanszék

gynagy@geo.u-szeged.hu

1. Bevezetés

A környezeti igazságtalanság nem új keletű, összetett kutatási terület, főleg az angolszász környezeti szakirodalomban, azonban a téma Kelet-Közép-Európában még kevésbé vizsgált. A földrajz szerteágazó, de egyben szintetizáló és integráló tulajdonsága miatt alkalmas az ilyen irányú kutatások elvégzésére (Mészáros 2000; Nemes Nagy 2009).

A globális klímaváltozás hatására az időjárási szélsőségek felerősödnek. Ennek egyik példája lehet, a hirtelen, nagy mennyiségben lezúduló csapadék, mely gyorsan kialakuló árvizeket eredményez. További példa a mértékadó árvízszint emelkedése, mely Magyarországon az elmúlt száz évben megfigyelhető volt. Mindezek növelik például az árvízi kockázatot (Rakonczai 2008), mely azért figyelemre méltó, mert kutatások kimutatták, hogy a Közép-Európai térségben a globális klímaváltozás miatt, 2-5°C-os hőmérséklet-emelkedés 320 ezer fővel is megnövelheti az árvizek által érintett népességszámot (Feyen – Dankers 2009), mely további problémákat vet fel. Ezek közül az egyik az árvizek okozta humánegészségügyi-kockázat, melynek vizsgálatával többek között az egészségföldrajz is foglalkozik. Ezekből a kutatásokból az emberek egészségügyi állapotának földrajzi egyenlőtlenségeit is megismerhetjük (Pál 2002), és megállapíthatjuk például, hogy az árvízzel sújtott területek egészségügyi állapota országos viszonylatban is rosszabb. Magyarországon Borsod-Abaúj Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben találhatjuk a legkedvezőtlenebb helyzetű lakosságot (Illés 1996, Uzzoli 2001). Mindez fokozott figyelmet irányít az északkelet-magyarországi megyékre.

¹ A kutatás a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KONV-2010-0005 azonosító számú, „Kutatóegyetemi Kiválósági Központ létrehozása a Szegedi Tudományegyetemen” című projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg. A TÁMOP pályázatok közreműködő szerve az Oktatási és Kulturális Minisztérium Támogatáskezelő Igazgatósága (1055 Budapest, Bihari János u. 5.)



Érdemes tehát a környezeti igazságosság szempontjából megvizsgálni a terület egészségföldrajzi jellemzőit, azon belül is az árvíz által kiváltott megbetegedések megjelenését, tulajdonságait. A tanulmány során szó esik a környezeti igazságosság fogalmi kereteiről, a megbetegedések vizsgálati módszertanáról – mindez Boldva községre értelmezve.

A boldvai esettanulmány a 2010. december 10-11 között lefolytatott kérdőívezés és interjúzás eredményeit, több folyóírra kiterjedő sajtóelemzést illetve a társadalomra vonatkozó TEIR adatok elemzését foglalja magában. A telep teljes egészét érintő kérdőívezés eredményeként 63 kérdőív és három interjú állt a rendelkezésre, mely a telep jelenlegi ingatlanállománya alapján (111 ház) 56,8%-os lefedettséget ad, mely véleményünk szerint kellő reprezentativitást biztosít.

2. Fogalmi kérdések

Az esettanulmány kifejtése előtt szükséges az igazságosság és az azzal kapcsolatos fogalmak rövid magyarázata. A környezeti igazságosság fogalma két fő komponensből áll. Az egyik a környezet, a másik az igazságosság.

A környezet az embert körülvevő természetes és mesterséges elemek összessége, a természet azon része, mellyel az ember folyamatos interakcióban áll. A környezet nem csupán természeti, de ugyanannyira társadalmi, sőt az antropogén jelenlét alapján válik valami természetből környezetté (Enyedi 2000). Mind a társadalmi, mind a természeti környezet szerepet játszik a benne élők egészségi állapotában. A környezet elválaszthatatlan része a mentális környezet is. Ez a környezetelem az emberek közti kapcsolatrendszer, kommunikáció nagy sebességgel változó összessége, mely jelentősen befolyásolja az egyének és csoportok szellemi egészségét. (Bárdos 2005).

Az igazságosság fogalma már az ókor óta vitatott és kutatott. Legalapvetőbb igazságosságnak a Táló-elvet tartják. Arisztotelész az „arányos egyenlőség” elméletét alkotta meg. Az azonos jogúakat azonosan, míg különböző jogúakat különböző módon kell bírálni (Capeheart – Milovanovic 2007). A történelemben később többen is foglalkoztak az igazság fogalmával, többek között Aquinói Szent Tamás (Nyíri 2000), Rousseau (Rousseau 2001; Capeheart – Milovanovic 2007), és Kant (Steiger 1997). A tanulmány a rawlsi igazságosság fogalmát alkalmazza. Rawls igazságosság elméletének két fő tengelye van. Az egyik, hogy az igazságosság az egyenlőség, a szólásszabadság, a gyülekezési jog, a magántulajdon szabadsága mindenféle önkényeskedéstől mentes legyen. A másik tengelye, hogy egyenlőtlenség csak egyetlen esetben állhat fenn, ha az a közjó érdekeit szolgálja, illetve ha

egy jobb társadalmi helyzetű csoport pozíciójánál fogva a rosszabbakat segíti és felemeli. Ebben az esetben a kialakult helyzet igazságos, hiszen van megfelelő a kompenzáció (Rawls 1971). Ezek alapján igazságtalannak tekinthető minden olyan cselekedet és folyamat, amelyben nem érvényesül a rawlsi igazságosság fogalom bármelyik kitétele.

A környezetben zajló folyamatok nem mindenki számára hoznak egyaránt hasznot, gyakran hátránnyal járnak, ez a neoliberais gazdaság velejárója is (Boros et al. 2007). Szakirodalmak alapján tényszerű az a megállapítás, hogy ezeket a hátrányokat legnagyobb mértékben az alacsonyabb jövedelműek és a kisebbséghez tartozó egyének szenvedik el. (Bullard 1990; Newton 2009; Soja 2010) Mindez igazságtalan helyzetet szül. Az igazságtalanságot nem csupán természeti folyamat eredményezi, de megmutatkozik gazdasági tevékenységeinkben, törvényhozásunkban (Cutter 1995), politikai döntéseinkben is (Williams 1999).

Összefoglalva, környezeti igazságosságról akkor beszélhetünk, ha mind a természeti, a társadalmi és a mentális környezetben zajló folyamatok egyenlő mértékben érintik a bennük élőket, vagy ha ez a feltétel nem teljesül, akkor a hátrányt szenvedőket a tehetősebbek, és/vagy az állam valamilyen módon kompenzálja.

A következőkben Boldva esetében (elméletben) bemutatjuk, hogy hogyan lehet a gyakorlatban kivitelezni egy ilyen jellegű kutatást. Részletesen ismertetjük a kutatás módszertanát, illetve azt, hogy a kérdőíves adatfelvételnek milyen jellegű kérdéseket kell tartalmaznia és mit akarunk „mérni” velük.

3. Az allergia morbiditásának lokális szintű kutathatósága Boldván

Egy adott területi egység népességének egészségi állapotát a morbiditási mutatók alapján lehet jellemezni. Az allergia és más morbiditás lokális léptékű vizsgálatát számos tényező indokolja Boldván.

Először is az egészségügyi statisztikák általában csak a nagyobb területi-közigazgatási egységekről (pl. régió, megye) nyújtanak információt, míg lokális, elsősorban települési szintű megbetegedési adatokat egyáltalán nem közölnek. Ráadásul e statisztikák csak a nyílt morbiditást, vagyis a regisztrált betegszámot mutatják és nem az adott betegség teljes spektrumát. A nyílt és rejtett morbiditás problematikáját az ún. „jéghegy-jelenség” magyarázza. E metaforában a jég víz feletti része a nyílt, regisztrált, míg a víz alatti része a rejtett morbiditást, vagyis az orvosi rendelésen nem megjelenteket mutatja. (Dési 1998, Nagymajtényi 2008).

Másrészt a közölt adatokból sem lehet egyértelmű következtetéseket levonni, ugyanis például az allergiás megbetegedések gyógyításában több szakterület is kompetens, és számos egyéb diagnosztikai probléma befolyásolja a regisztrált betegszámot. Az asztmás gyerekek számát nem regisztrálják, másrészt korábban számos asztmást krónikus obstruktív tüdőbetegként (COPD) regisztráltak a magasabb gyógyszerfinanszírozási arány miatt. Manapság a tüdőgondozói hálózatban regisztrált allergiás megbetegedések száma csökken, aminek az lehet az oka, hogy 2009-ben megszűnt minden szakorvosi ellátáshoz köthető gyógyszerfinanszírozás, így az allergiás betegek egyre inkább kikerülnek a tüdőgondozó intézetek ellátási köréből (Strausz et al. 2010).

Harmadrészt a kisebb területi léptékű, nyílt morbiditási információk, melyek a tüdőgondozói betegforgalmi adatokból származnak nem publikusak. Ráadásul ezek a betegforgalmi adatok nem köthetők konkrét, egyértelműen lehatárolható területi egységhez, ugyanis a tüdőgondozó intézetek működési területük és nem település (lakóhely) szerint regisztrálják a betegeket. További alternatívaként szolgálhatnak a háziorvosi betegstatisztikák is. Ebben az esetben azonban további diagnosztikai problémák merülnek föl, hiszen a háziorvosok a legtöbb esetben nem regisztrálják az allergiásokat. Akiket pedig mégis, azok összevont kategóriában, általában légzőszervi betegként vannak regisztrálva. A praxisok sokszor nem fednek le összefüggő területet, illetve a háziorvosok fogadhatnak betegeket a praxisuk által meghatározott területen kívül is. Ebből kifolyólag nehéz ezeket az adatokat konkrét területi egységgel, esetleg településrészrel is azonosítani. Mindezekon felül az allergiás megbetegedésben szenvedők jelentős része nem veszi igénybe az egészségügyi szolgáltatásokat, hanem vény nélkül kapható antihisztaminokkal, alternatív gyógymódokkal próbálja egészségi állapotát megőrizni, szinten tartani.

Az árvízzel kapcsolatos egészségügyi kockázatok, kiemelt tekintettel az allergiás megbetegedések vizsgálatára egy önértékelésen alapuló egészségállapot felmérés tűnik a legmegfelelőbbnek. A kutatás során a települést további kisebb egységekre szükséges tagolni és az utcák szintjéből kell kiindulni. Boldva megközelítőleg 30 utcával rendelkezik, ebből kifolyólag a megfelelő nagyságú minta eléréséhez szükséges ezek felét, mintegy 15 utcát kiválasztani. Ehhez célszerű egy véletlen kezdőpontú szisztematikus mintavételt alkalmazni. A vizsgálandó utcát véletlenszerűen, lehetőleg véletlenszám-generátor segítségével választjuk ki. Természetesen az arányokat lehetőleg úgy kell megválasztani, hogy ekkora lélekszámú faluban megközelítőleg 100-150 db háztartást (300-400 fő) érintsen a kutatás, valamint nagyjából egyenlő elemszámban legyen reprezentálva a romatelep lakossága, és a falu nem

roma lakossága. A kérdőíves adatfelvételt lebonyolítását kérdezőbiztosként végezzük, annak érdekében, hogy csökkenjen a hiányos kérdőívek száma, illetve a helytelen értelmezésből származó hiba. Amennyiben egy adott háztartás adatait nem sikerül felvenni, célszerűnek látjuk a kétszeri megjelenést, s ha ekkor sem járunk sikerrel, akkor a tőle jobbra lévő ház lakóinak adatait rögzítjük. A kutatás legfontosabb változóját a boldvai háztartások, míg az elemzési egységet a háztartások egyes tagjai alkotják.

A kérdőív segítségével próbáljuk mérni az allergiás megbetegedésben érintett személyek és háztartások számát annak érdekében, hogy minél közelebb kerüljünk a tényleges morbiditáshoz. Külön kérdéseket teszünk föl a fontosabb demográfiai jellemzőkről, hogy megtudhassuk van-e szignifikáns kapcsolat az etnikai, a nemi hovatartozás, a korcsoport szerinti megoszlás, és a betegség között. Fontosnak tartjuk a foglalkozási struktúra, valamint a betegség közötti kapcsolat felkutatását is. Arra a kérdésre keressük a választ, hogy az allergiás megbetegedések milyen jellegű foglalkozásoknál fordulnak elő gyakrabban, mi lehet ennek az oka, illetve kötődik-e egyáltalán ez a fajta betegség valamilyen konkrét foglalkozáshoz, vagy foglalkozási csoporthoz. Ehhez kapcsolódóan további kérdésünk, hogy növekszik-e az allergia jellegű megbetegedések aránya a rossz minőségben felépített házak esetében, vagy a munkanélküliséggel.

Boldva esetében különösen hangsúlyozni kell a szezonális és perenniális allergia közötti különbséget. Az allergiások döntő többsége (kb. 70 %) szezonális allergiás, azaz pollenallergiás. A perenniális allergia a szezonálissal szemben egész évben fennálló tüneteket okoz, ráadásul számos kiváltó tényezője lehet (pl.: házpor, állati szőr, penész, stb.). Ebből kifolyólag nehezebb diagnosztizálni, és kérdőíves felméréssel szinte lehetetlen elkülöníteni, hogy mi a pontos kiváltó oka, bár megfelelő kérdésekkel következtethetünk rá. A Boldván végzett környezeti igazságosságról szóló kutatásban a romatelep lakói többször említették a lakásuk penészesedését és a gyermekek asztmás megbetegedését (Nagy 2010). A penészesedés egy gyakran árvízjárta terület természetes velejárója, ebből kifolyólag feltételezzük, hogy a lakosság nagyobb része érintett penész által kiváltott allergiás légúti megbetegedésben, mint például egy hagyományos alföldi térségben, ahol a pollenallergia a meghatározó.

A kérdésekben a lakáskörülményekre is fókuszálunk, hogy megállapíthassuk, amennyiben a háztartás valamelyik tagjának van allergiás tünete, azt feltehetően mi okozza. A tünetek évszakos megjelenése segít a kiváltó ok meghatározásában, ugyanis a penész árvizes időszakon kívül általában télen gyakoribb. Szintén további fontos kérdés, hogy a betegek

mióta tapasztalják az allergia tüneteit. Ezen felül érdeklődünk afelől, hogy a betegek igénybe veszik-e az egyes egészségügyi szolgáltatásokat (tüdőgondozói, bőrgyógyászati szakrendelések) és ha igen, akkor milyen gyakorisággal. Ez hozzávetőlegesen megadja a nyílt (regisztrált) és a rejtett morbiditás nagysága közötti differenciát is. Feltételezhetően számos allergiában szenvedő roma kimarad az egészségügyi ellátásból, ezért fontos, hogy megtudjuk részesülnek-e valamilyen kezelésben, és ha igen, akkor mi az, ami leginkább használ, illetve miben bíznak (gyógyszer, alternatív módszerek). Végül, de nem utolsó sorban vizsgáljuk az allergia és az asztma kapcsolatát. Ennek indokoltságát az adja, hogy a két betegség gyakran együtt „mozog”. A legtöbb asztmás allergiás is, ez a fajta betegség komolyabb életminőség romlással jár együtt. Természetesen az asztma „feljegyzésére” csak abban az esetben kerül sor, ha az adott lakos állítja, hogy ez orvosi diagnózis szerint nyert megállapítást.

A kérdőívben az allergiás tünetek kutatása mellett mindenképpen szükséges az árvíz pszichés hatásait is megvizsgálni, hiszen korábbi kutatás alkalmával a válaszadók közül többen is említették a pszichikai stresszt.

Összességében megállapíthatjuk, hogy egy önértékelésen alapuló egészségállapot felmérés megmutathatja a romák és a nem romák közötti egészségügyi-kockázatkülönbséget, ezáltal fény derülhet az árvíz és a komplex társadalmi-gazdasági helyzet szülte környezeti igazságtalanságra. Az eredményeket azonban kellő fenntartással szükséges kezelni, hiszen a kérdőív önbevallás alapú, tehát szubjektív és az emberek betegségfelismerő képességére (egészségkultúra) támaszkodik.

4. Környezeti igazságtalanság Boldván

Boldva település Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, az Edelényi kistérségben található község. A lakónépessége 2009 év végén 2352 fő volt, melyből a cigány kisebbségi önkormányzat becslése szerint 500 fő roma. A település a Bódva és a Sajó összefolyásánál fekszik, fokozottan árvízveszélyes területen. A település népességének több mint 20%-át kitevő cigányság jelenleg a község központi területétől 2 km-re, az Ördög patak mentén lakik, melyet csupán egyetlen, az Edelény felé vezető út köt össze a település többi részével. A telep szegregált helyzetét növeli, hogy a 94-es számú Miskolc-Tornanádaska vasútvonal töltése is elválasztja a központtól a lakosokat. A tanulmány ezzel a cigányteleppel foglalkozik.

A romatelep az 1979-80-as években épült a település legalacsonyabban fekvő területére, központi utasítás alapján, a CS-lakás program keretében². A házakba a lakosok már az átadás előtt beköltöztek, mert egy akkori árvíz elmosta a régi telep viskóit. Volt olyan ház, melynek teteje sem volt, illetve némelyiken nem volt vakolat vagy nyílászáró. A telepen található házak zöme komfort nélküli, csökkentett értékű, szoba-konyhás ház. A telep építésekor bevezették az elektromos áramot, így az összes háztartás rendelkezik villanyárammal. Az ingatlanok ezen felüli közműellátását, komfortfokozatát az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat: A megkérdezettek háztartásának komfortja.

Az alábbiak közül mivel rendelkezik az ön háza?	Háztartások száma	Százalék
Vezetékes víz	6	9,5
Szennyvízelvezetés	1	1,6
Fürdőszoba a házban	1	1,6
Vezetékes víz+fürdőszoba a házban	1	1,6
Szennyvíz+WC+fürdő	1	1,6
Vezetékes víz+vízöblítéses WC+fürdőszoba	3	4,8
Minden, kivéve gáz	14	22,2
Egyik sem	36	57,1
Összesen	63	100,0

Forrás: kérdőíves felmérés

A félkészben birtokba vett házakat az 1980-as évek óta már nyolcszor árasztotta el az ár, mely gyakran másfél méter magasságban állt. A telep árvízveszélyes helyzetéhez társul, hogy alacsony fekvése miatt esősebb időjáráskor erősen belvízveszélyes is, így ezekben az időszakokban a belvíztől szívják meg magukat a házak falai.

Tovább súlyosbítja a helyzetet, hogy átlagosan 5 fő él egy szoba-konyhás házban, a kérdőívek alapján a lekérdezett háztartások 35%-ban 6-12 fő él egy-egy ilyen házban, mely óriási zsúfoltságot jelent, és hatalmas egészségügyi kockázattal is jár.

További probléma, hogy a lakosok alacsony képzettsége miatt az eseményeket és a köztük lévő összefüggéseket nem ismerik fel (53 fő 8 osztályt, vagy annál kevesebbet végzett). Annak ellenére, hogy 2010. július 9-én több hétre lakhatatlanná vált otthonuk, a

² Az 1950-60-as években meginduló cigánytelep-felszámolással egyidejűleg egy csoportba, egy utcába, többnyire a település szélén, a települések legértéktelemből részén építették fel ezeket a házakat, csökkentett komfortfokozattal. Az elnevezésben a „CS” is erre utal. Ezzel kívánták javítani a cigányság helyzetét.

válaszadók majdnem 50%-a nem tud a környezetére, mint lakóhelyére, és annak szomszédságára káros folyamatról. Bár a válaszadók 73%-a úgy véli nem érte őt egészségkárosító folyamat lakhelyén, mégis a megkérdezettek 88,9%-a szerint veszélyezteti a környezetét természeti csapás. Az igennel válaszolók mindegyike említette az árvizet, mint kockázati forrást. Az árvíz gyakoribb meglétét többen a sok csapadékkal, az időjárással indokolták. A belvízveszély kevésbé volt emlegetett, ami azért különös, mert az év nyári időszakát kivéve a telep folyamatos belvíz elöntés alatt van, így a szennyvízelvezetéssel és vezetékes vízzel nem rendelkező háztartások egészségügyi kockázata folyamatosan fennáll.

5. Egészségügyi kockázatok és vizsgálati lehetőségük különös tekintettel a légúti megbetegedésekre

A klímaváltozás érezhetően befolyásolja az egyének egészségi állapotát az extrém időjárási szélsőségek által. Mindemellett kihívást jelent az orvostudomány, a mérnöki tudományok, a katasztrófavédelem stb. számára is (WHO 2010). Boldva esetében az árvíz nem csupán az értékek megrongálódását eredményezi, annál veszélyesebb, emberéleteket fenyegető komplex humán-egészségügyi kockázati forrás is. A gyengén csatornázott telep egyik fő kockázati tényezője az árvízkor az emésztőgödrökből kimosódó ürülék. Az ürülék, mely vizeletet, fekáliát és egyéb folyékony hulladékot tartalmaz gyakori fertőzésforrás. A vektorok a vízben a bőrrel érintkezve, ingerstíóval kerülhet a szervezetbe. Az árhullám levonulásával pedig a kórokozók a talajban gyülemlenek fel. Bár az emberi kórokozók többsége nem képes hosszabb ideig a talajban megélni – főleg öntisztulási folyamatainak köszönhetően (Ember 2006) – azonban főként a spórák baktériumok (*Clostridiumok*, *Bacillus anthracis*) vagy a féregpeték sokáig, akár 100 napig is életképesek maradnak a talajban fertőzésre készen (Marzejev 1954). A fekáliával szennyezett víz, talaj hordozója lehet a kolerának (*Vibrio cholerae*), a kriptosporidiózisnak (*Cryptosporidium parvum*), a hasmenésnek, a gerincvelőgyulladásnak (*Poliomyelitis vírus*), tífusznak és paratífusznak (*Salmonella typhi* és *Salmonella paratyphi*), valamint a rotavírusnak. Romániában a nyugat-nílusi láz (*nyugat-nílusi vírus*) veszélye is felmerült néhány éve egy árvizet követően (Ahern et al. 2005). Boldván az árvíz után azonnali fertőtlenítés folyt, a lakosokat Hepatitis A ellen oltották. Bár az ár levonulása után fertőtlenítettek, a száraz nyári időben felporzó talaj bőrirritációt és kiütéseket okozott.

További kockázatot jelent a lakosok számára, hogy a rosszul megépített, csökkentett értékű házakban a fűtést fával oldják meg. A nem megfelelő szellőzés mérgezéshez vezethet, a füst, pernye, por, korom pedig irritálhatja a nyálkahártyát, mindezt súlyosbítja az a helyzet,

hogy a környék légszennyezettsége az országos átlagnál magasabb (Ember 2006). Egy interjúalany elmondása szerint a köd és a füst együttes hatása miatt fél méteresnél is rövidebb látótávolságot észleltek egy hideg, párás decemberi éjszakán.

A rossz minőségű épületek magukban hordozzák a Beteg Épület Szindrómát (*SBS*). (Kreiss 1990) A sivár környezet, a nem megfelelő világítás, a túlszűfolttság az emberek pszichológiai jóllétére is hatással vannak. Mivel az emberek általában napjuk csupán 1/3-át töltik otthon, annak is nagyobb részét alvással és pihenéssel, ezért ebben az esetben az otthon humán-egészségügyi szempontból értékelt „egészsége” kevésbé fontos, mint a zömében munkanélküli és idejük nagy részét otthontöltő romák esetében.

Bár a fizikai egészséget nagymértékben meghatározó mentális egészség kifejezetten fontos, mégis kevesebb hangsúlyt kap a látványosan terjedő és pusztító járványok kockázata mellett. Nem elhanyagolható, hogy egy-egy katasztrófa sokkhatása traumatikus, egész életet meghatározó lehet. Kutatások bizonyítják, hogy a gyermekeknél egy-egy árvíz után duplájára nőtt az ágybavizelések száma, érezhetően megnőtt az agresszivitás is. A növekvő agresszivitás további problémákat vet fel, hiszen a cigánygyerekek iskolai magatartásában gyakran felfedezhetők a deviáns, agresszív viselkedési formák, mely alapvetően a kirekesztettségéből és eltérő kulturális körülményekből erednek (Újváriné Handó 2009). A felnőtteknél a depresszióra való hajlam is szignifikáns növekedést mutatott. (Reacher et al. 2004; Ahern et al. 2005; Morgan, O. et al 2005)

A fertőzésveszély és a pszichikai hatások mellett további kockázatot jelentenek az árvizekkor átnedvesedett, és a folyamatos belvizes elöntés miatt felázott, nedves falak. Mindehhez hozzájárul, hogy az általában szoba-konyhás lakóházakban rossz a szellőzés, nagy a zsúfoltság, mely növeli a lakótérben felgyülemelő párákat. A nedves környezet, ezen belül is kifejezetten a 70% feletti páratartalom kiváló helyet teremt a penész megtelepedésének, főleg a hőhidak felületén. A penész allergizáló, a nagyobb spórák a hörgőben allergiás náthát (*Rhinitis allergica*), a kisebbek a hörgőcskében allergiás asztmát (*Asthma bronchiale extrinsic*), a légúti gyulladást (*Alveolitist*) okoznak. További tünet lehet még a hasmenés, a kiütés, az ekcéma és a kötőhártya-gyulladás. A penészesedés kétszeresen növeli a bronchitis és az asztma kialakulását. (Ember 2007; Rudnai 2007) Különös figyelmet érdemelnek a légúti és pszichés krónikus megbetegedések, hiszen az akut fertőzésekkel szemben akár hosszabb időre, egy egész életen át is ronthatják az emberek életminőségét.

6. Összegzés

Összességében elmondható, hogy a boldvai cigánytelep igen szegregáltan, a település legmélyebb és leginkább ár- és belvívveszélyes területén helyezkedik el. A csökkentett értékű

lakásokat 1979-80-as években vették át a lakók a korábbi cigánytelep lebontása után. A telepen a válaszadók túlnyomó többsége (87,3%) jelenleg nem dolgozik. Ezt a problémát súlyosbítja, hogy a válaszadók többsége 8 általános iskolai vagy annál kevesebb végzettsége révén nem látnak az ok-okozati összefüggéseket a környezeti degradáció és a morbiditás között. Egy ilyen deprivált társadalmi helyzethez párosul a fokozott környezeti kockázat, mely az Ördög patak folytonos árvízfenyegetése és a belvízveszély miatt áll fenn. Ez közvetve egy rossz patakszabályozás eredménye, melynek során nem valósult meg az egyenlő kockázatviselés elve (Hillman 2006). A gyermekek gyakori megbetegedése közé tartozik a vizes környezetben kialakuló asztma, illetve a nem megfelelő higiénés körülmények miatt kialakuló egyéb fertőzések. Mindezek tényleges feltárásához további kutatásokra lesz szükség, és ezt hivatott megalapozni a jelen tanulmány. A lakók többsége elégedetlen lakhelyének minőségével, ennek ellenére képtelenek ezen segíteni. Az 1980-as évek óta már több mint nyolcszor kiöntő Ördög patak korábbi szabályozása és új mederbe terelése miatt, a cigánytelephez még közelebb került a veszély, ezzel tovább növelve a környezeti igazságtalanságot. Boldva cigánytelepének esetében a rawlsi igazságosság-fogalom egyetlen eleme sem érvényesül, így megalapozottan kijelenthetjük az egészségre is ártalmas környezeti igazságtalanságot, melynek bővebb feltárására további kutatások szükségesek.

7. Hivatkozások

- Ahern et al. 2005: Global Health Impacts of Floods: Epidemiologic Evidence. In: Epidemiologic Reviews, USA, John Hopkins Bloomberg School of Public Health. Vol 27. pp. 36-46
- Bán A. 2010: Az allergia nyílt és rejtett morbiditásának földrajzi vizsgálata lokális léptékben. OTDK dolgozat.
- Bullard, R. D. 1990: Dumping in Dixie: Race, Class and Environmental Quality. San Francisco, Westview Press. 234.p.
- Bárdos Gy. 2005: A külső környezet tagozódása és főbb jellemzői. In: Nánási I. (szerk.) Humánökológia. Budapest, Medicina Kiadó. 543p.
- Boros L. et al. 2007: A neoliberais településpolitikai konfliktusai. In: Orosz Z. - Fazekas I. szerk.: Települési környezet. Debrecen, Kossuth Egyetemi Kiadó. pp.196-204.
- Capeheart L. - Milovanovic D. 2007: Social Justice: Theories, issues, and movements. New Brunswick, Rutgers University Press. 257p.
- Cuttler, L. S. 1995: Race, Class and environmental justice. Progress in Human Geography 19. pp. 111-122.
- Dési I. (szerk.) 1998: Népegészségtan. Budapest, Sémelweis Kiadó. pp. 62-64
- Ember I. 2006: Környezet-egészségtan. Budapest – Pécs, Dialóg Campus Kiadó. 398p.
- Ember I. (szerk) 2007: Népegészségügyi orvostan. Budapest – Pécs, Dialóg Campus Kiadó. 856p.
- Enyedi Gy. (szerk.) 2000: Magyarország településkörnyezete. Budapest, Magyar Tudományos Akadémia. 466p.
- Feyen, L. Dunker, R. 2009: Climate change impacts in Europe. Final report of the PESETA research project. Luxembourg, Publication Office of the European Union. pp. 45-50.
- Hillman, M. 2006: Situated justice in environmental decision-making: Lessons from river management in Southeastern Australia. In: Geoforum 37, pp. 695-707.
- Illés I. 1996: Az egészségügyi ellátás rendszere. In: Perczel György (szerk.): Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó. pp. 500-518.
- Kreiss, K. 1990 "The Sick Building Syndrome: Where Is the Epidemiologic Basis? In: American Journal of Public Health. 80. pp. 1172-1173.
- Marzejev, A. N. 1954: Településegészségtan. Budapest, Egészségügyi Kiadó. 631p.
- Mészáros R. 2000: A társadalomföldrajz gondolatvilága. Szeged, JATEPress. 164p.

- Morgan et al. 2005: Revisiting the Tsunami: Health Consequences of Flooding. In: PLoS Med 2(6): e 184
- Nagy Gy. 2010: A környezeti igazságosság értelmezése és magyarországi vizsgálati lehetőségei. OTDK dolgozat.
- Nagymajtényi L. (szerk.) 2008: Népegészségtan. Szeged, JATE Press. 47p.
- Nemes-Nagy J. 2009: Terek, helyek, régiók. Budapest, Akadémiai Kiadó. 350p.
- Newton, D. E. 2009: Environmental Justice. Oxford, ABC Clio. 307p.
- Nyíri T. 2000: A filozófiai gondolkodás fejlődése. Budapest, Szent István Társulat. 601p.
- Rawls, J. 1971: A Theory of Justice. Cambridge, Harvard University Press. 538p.
- Reacher et al. 2004: Health impacts of flooding in Lewes: a comparison of reported gastrointestinal and other illness and mental health in flooded and non-flooded households. In: Communicable Disease and Public Health, Vol 7. No. 1. pp 1-8.
- Rousseau, J. J. 2001: A társadalmi szerződés. Kriterion Kiadó, Kolozsvár
- Rudnai P. (szerk.) 2007: Lakás és egészség, Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest, Nyilvános kiadvány
- Soja, E. W. 2010: Seeking Spatial Justice. Minneapolis, University of Minnesota Press. 280p.
- Steiger K. 1997: Bevezetés a filozófiába. Budapest, Holnap Kiadó. 344p.
- Strausz J. et al. 2010: A pulmonológiai hálózat 2009. évi statisztikai eredményei. In: Korányi Bulletin 2. szám pp. 10-12.
- Uzzoli A. 2001: A társadalmi környezet hatása a helyi népesség egészségi állapotára. Geográfus Doktoranduszok IV. Országos Konferenciája. Szeged, Konferencia kiadvány, CD-ROM.
- Pál V. 2002: Egészségföldrajz. In.: Tóth J. szerk.: Általános társadalomföldrajz I. Dialóg Campus Tankönyvek. Budapest – Pécs, Dialóg Campus Kiadó. pp. 382-421
- Újváriné Handó M. 2009: Roma/cigány és nem roma/cigány tanulók társas kapcsolatának vizsgálata iskolai környezetben. Veszprém, Pannon Egyetem, Nyelvtudományi Doktori Iskola. PhD értekezés.
- WHO 2010: Climate change, extreme weather events and public health – Meeting report. Bonn, Regional Office for WHO Europe. pp. 24.
- Williams, R. W. 1999: Environmental injustice in America and its politics of scale. In: Political Geography. Vol. 18 No.1. pp. 49-73